

## **ДОСЛІДЖЕННЯ СПОСОБІВ ПОБУДОВИ СКЕЛЕТНОЇ АНІМАЦІЇ ПРИ РОЗРОБЦІ ДВОВИМІРНОГО АНІМАЦІЙНОГО ВІДЕОРОЛИКА**

**Любарський В.А., Шеліхова І.Б.**  
*Національний технічний університет*  
*«Харківський політехнічний інститут»,*  
*м. Харків*

Завданням наукової роботи є визначення найбільш гнучкого і в той же час оптимального в плані часу розробки, способу розробки персонажної анімації в програмі Adobe After Effects. А також на основі отриманих даних розробити файл-проект та додатки що спростять та прискорять розробку.

Актуальність роботи обумовлена відсутністю стандартних універсальних інструментів і методів розробки анімації персонажів, або їх частин, зокрема інверсної кінематики кінцівок. У той же час існує велика кількість технік анімації, кожна з яких надає як певні особливі можливості, так і накладає ряд обмежень на розробника.

У роботі розглядаються найбільш популярні техніки, такі як покадрова анімація, шейпова, програмування інверсної кінематики, а також огляд найбільш популярних плагінів, що допомагають в розробці.

Робота спрямована на виявлення найбільш практичних зв'язок різних методик для вирішення наступних проблем:

- тривалий час розробки анімації;
- тривалий час ригінга або підготовки вихідних матеріалів;
- відсутність універсальності, неможливість копіювання анімації одного персонажа з вставкою її в інший;
- тривалий час розробки сцен з великою кількістю однотипних персонажів, дублювання;
- необхідність відповідності 12 принципам анімації Уолта Діснея.

В ході роботи було створено список необхідних характеристик і параметрів для скрипта, які повинні бути реалізовані. Як результат роботи був розроблений файл-проект та додатки з попередньо створеним персонажем, за допомогою якого можна створити анімацію практично будь-якого персонажа, а так само гнучко управляти його характеристиками під час анімації. Перевагою даного проекту є те, що він вирішує більшість проблем пов'язаних з анімацією і розробкою персонажа, а так само є кросплатформним елементом, який не вимагає адаптації під МакОС.